

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Marta 1925

PATENTNI SPIS BR. 2616

SVENSKA RADIOAKTIEBOLAGET, STOCKHOLM.

Postupak za traženje rude električnim putem.

Prijava od 7 decembra 1922.

Važi od 1 februara 1924.

Pravo prvenstva od 8 decembra 1921 (Švedska).

Priležeći se izum odnosi na postupak za otkrivenje i ustanovljenje položaja rudinih i mineralnih nalazišta u određenom području električnim putem.

Izum je osobito time naznačen, da se vodovima, koji su spojeni sa izvorom naizmjenične struje prenosi struja na zemlju, bilo neposredno t. j. galvanski, bilo na kapacitivan način, iza čega se mjeri jakost magnetiskog polja zemljinih struja.

Za razjašnjenje izuma predočuje se na priloženoj crtariji primjerice oblik izvedbe uređaja za izvedbu dotičnog postupka.

Sl. 1 pokazuje šematski uređaj za izvedbu priležećeg postupka. Sl. 2 šematički pokazuje uređaj za određivanje jakosti elektromagnetičkog polja struja, koje su proizvedene u zemlji. Sl. 3 je diagram.

A i B označuju dva na zemlji položena električna voda, koji su spojeni sa izvorom naizmjenične struje C i pomoću kojih se struja prenosi na zemlju, primjerice time, što su vodovi A i B (elektrode) na različitim mjestima spojeni sa zemljom. Jakost elektromagnetičkog polja struja, koje su proizvedene u zemlji, određuje se prema tome primjerica pomoću uređaja šematički predočenog na sl. 2, koji se sastoji od svitka F i s njime spojenog mjerača napetosti katodine cijevi g. Upotrebljuje li se svitak F preko tačke u području, koje vodi struju, inducira se elektromagnetičkim poljem zemljinih struja elektromotorna sila E (usporedi sl. 3) u svitku, koja se mjeri pomoću mjerača napetosti 6. E je direktno proporcionalno broju linija sila, koje prolaze kroz površinu svitka

i čini time mjerilo jakosti elektromagnetičkog polja u smjeru, koji djeluje normalno na ravninu svitka. Jakost polja u povolinom smjeru daje se prema tome odrediti. Nalazi li se sada u pretraživanom području tijelo sa rudom D—D¹ biće gustoća struje veća u onoj tački, gde se nalazi ruda i u blizini rude, nego ako tu ne bi bilo rude, radi čega elektromagnetičko polje proizvedeno strujama, postaje najveće u tačkama, koje leže najbliže rudi. Kad se na gornji način odredi jakost magnetičkog polja u različitim tačkama, primjerice po crti H—K i u smjeru okomitom na elektrode, dobiju se vrijednosti predočene grafički na sl. 3, t. j. jakost polja ima najvišu vrijednost u tački L, iz čega se daje odrediti položaj rude. Mjesto da se jakost elektromagnetičkog polja odredi u jednom smjeru, daje se ona odrediti primjerice u dva međusobno okomita smjera, gde se veličina i smjer jakosti polja određuje u izvesnoj ravnini, ili se također daje jakost polja odrediti u tri smjera međusobno okomita, gde se određuje jakost i prostorni smjer polja.

Ako je sposobnost vođenja tla jako niska, ili iz drugih razloga postaje vrlo malena inducirana elektromotorna sila, može se upotrebiti pojačavao poznate konstrukcije.

Mjesto da se struja dovodi galvanički na gornji način, može se struja kapacitivno dovesti izoliranim vodovima položenim na tlo, pri čemu treba upotrebiti visoko frekventan izvor struje. Uređaj za određenje jakosti polja je u tom slučaju isti kako je već gore opisan.

Da se postigne po mogućnosti što jedno-

stavnije tumačenje mjerećih rezultata, od važnosti je, da polje strujine linije jednog područja koje nema rude (neutralno područje), ima što jednostavniju konfiguraciju. To se postigne time, da vodovi, elektrode, pomoću kojih se vrši dovodenje struje k zemlji, imaju svrsishodan oblik. primjerice kod galvanskog i kapacitivnog dovodenja struje, oblik jednako idućih crta (pravaca), dvaju ili više tačaka, dvaju kocentriranih kružnica ili jedne kružnice, sa tačkom kao središtem i t. d. U stanovitim slučajevima, na pr. kod galvanskog dovodenja, gde su preveliki otpori prelaza k zemlji, može biti svrsishodno da se elektrodama dadne oblik prostirača, da se dobije što veća površina dodira sa zemljom. Elektrode se mogu dakle sastojati od tačaka crta ili površina ili od jedne ili više tačaka, u spoju sa crtama ili površinama ili konačno od jedne ili više crta u spoju sa površinama.

Patentni zahtevi:

1. Postupak sa otkrivenje i određenje položaja rudnih ili mineralnih nalazišta, u određenom području električnim putem naznačen, time, što se vodovima (elektrodama) spojenim sa izvorom na izmjenične struje dovodi struja galvanski ili kapacitivno k zemlji, i da se mjeri jakost elektromagnetičkog polja proi-
zvegenog strujama semlje.

2. Postupak prema zahtjevu 1, naznačen time, što elektrode imaju takav oblik, da se u homogenom području dobiju crte struje što jednostavnije konfiguracije.

3. Postupak prema zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što su elektrode od oblika tačke.

4. Postupak prema zahtjevima 1 i 2 naznačen time, što elektrode imaju oblik crta.

5. Postupak prema zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što se elektrode sastoje od jedne ili više tačaka i jedne crte.

6. Postupak prema zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što elektrode imaju oblik površine na t. j. svoje glavno rasprostranjenje u dvije dimenzije.

7. Postupak prema zahtjevima 1 do 6 naznačen time, što dovodenje struje usljeduje galvanski sa vodovima spojenim sa zemljom u jednoj količini tačaka,

8. Postupak prema zahtjevima 1 do 6 naznačen time, što dovodenje struje nastaje kapacitivno pomoću vodova, izoliranih od zemlje.

9. Postupak prema zahtjevima 1 do 8 naznačen time, što jakost elektromagnetičkog polja usljeduje pomoću svitka i sa osjetljivim mjeracem napetosti, koji je spojen sa svitkom.

10. Postupak prema zahtjevu 9, naznačen time, što je svitak providen pojačavaocem.

Fig. 1.

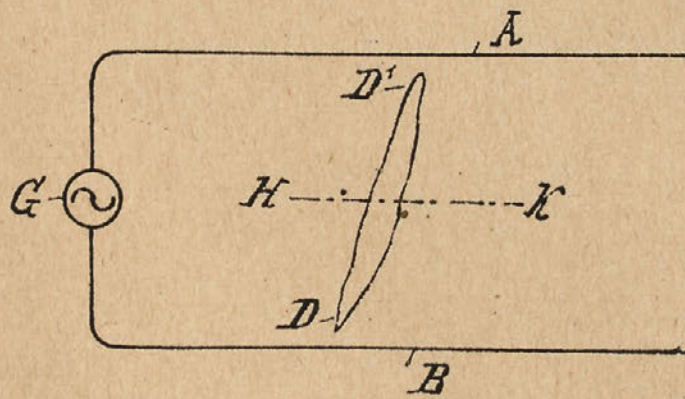


Fig. 2.

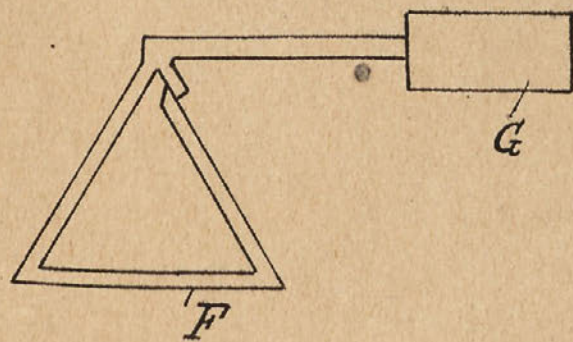


Fig. 3.

